

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-139252

(43)公開日 平成6年(1994)5月20日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 6 F 15/21
15/02

識別記号

T 7052-5L
3 4 0 B 7343-5L

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数13(全 12 頁)

(21)出願番号 特願平4-286190

(22)出願日 平成4年(1992)10月23日

(71)出願人 000221100

東芝システム開発株式会社
東京都港区海岸1丁目15番1号(スズエベ
イディアムビル内)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 雨無 真一郎

東京都港区海岸一丁目15番1号 東芝シ
ステム開発株式会社内

(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

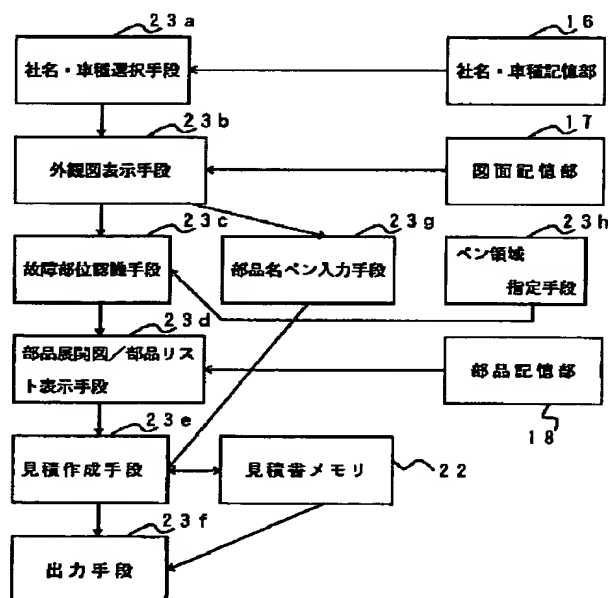
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 見積書作成方法及び携帯型見積書作成装置

(57)【要約】

【目的】 キーボードを用いずに、簡単に見積すべき部
品を指定でき、見積作業能率を向上させる。

【構成】 各方向から見た複数枚の外観図及び各部位毎
に該当部位に含まれる複数部品からなる複数枚の部品展
開図を記憶する図面記憶部17と、各部位毎に該当部位
に含まれる各部品の部品名及び価格等を記憶する複数枚
の部品リストを記憶する部品記憶部18と、見積書メモ
リ22とを設け、入力ペン3にて指定された方向の外観
図を図面記憶部から読出して表示部2に表示し、表示さ
れた状態で入力ペンで指定された部位に該当する部品展
開図を図面記憶部から読出して表示部に表示し、入力ペ
ンで指定された部位に対応する部品リストを部品展開図
と同一画面に表示する。そして、入力ペンにて指定され
た部品に該当する部品リストの部品名称、価格を見積書
メモリへ登録する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の部品からなる装置の外観図を表示部の表示画面に表示し、この表示された外観図における部品指定に応じて、前記表示画面を該当部品を含む部品展開図に展開表示して、展開表示された部品展開図における部品指定に応じて、該当部品の部品名称及び価格等の部品情報を見積書メモリに登録する見積書作成方法。

【請求項 2】 各種図形及び文字を表示する表示部と、この表示部に表示された画像を指定する入力手段と、複数の部品で構成された装置の外観図及び前記各部品の部品展開図を記憶する図面記憶部と、各部品の部品名称及び価格等の部品情報を記憶する部品記憶部と、前記図面記憶部に記憶された外観図を前記表示部に表示する外観図表示手段と、前記外観図における前記入力手段にて指定された部品の部品展開図を表示する部品展開図表示手段と、前記部品展開図における前記入力手段にて指定された部品に該当する部品情報を見積書メモリへ登録する見積作成手段とを備えた携帯型見積書作成装置。

【請求項 3】 前記入力手段は、前記表示部の表示画面に図形又は文字を記述することによって前記画像を指定することを特徴とする請求項 2 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 4】 前記表示部の表示画面に前記入力手段を用いて描かれた図面及びメッセージ文字を記憶保持する入力画像情報記憶手段を備えた請求項 2 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 5】 前記図面記憶部に記憶された部品展開図において各部品はツリー構造に配置されている請求項 2 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 6】 前記表示された部品展開図のうち前記入力手段で指定された部品を強調表示する部品強調表示手段を備えた請求項 2 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 7】 前記入力手段における画像指定手法は指定画像を含む領域を指定する手法であることを特徴とする請求項 2 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 8】 前記表示された外観図における前記入力手段にて指定された領域を拡大表示する拡大表示手段を備えた請求項 7 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 9】 前記表示された外観図における前記入力手段にて領域指定された領域に所属する各部品の部品展開図を表示する指定領域部品展開図表示手段を備えた請求項 7 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 10】 前記入力手段にて指定された部品に該当する部品情報を前記部品記憶部から読出して、前記図面記憶部から読出された部品展開図と前記表示部に同時に表示する部品情報表手段を備えた請求項 2 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 11】 前記入力手段にて指定された部品の部品情報を強調表示する部品情報強調表示手段を備えた請求項 10 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 12】 前記入力手段にて指定された前記外観図の表面部品を選択除去して前記装置の内部構造図を表示する内部構造図表示手段を備えた請求項 2 記載の携帯型見積書作成装置。

【請求項 13】 各種図形及び文字を表示する表示部と、この表示部の表示画面に表示された画像に接触することによって該当画像を指定する入力ペンと、複数の部品で構成された装置の各方向から見た複数枚の外観図及び前記装置において複数に分割された各部位毎に該当部位に含まれる複数部品からなる複数枚の部品展開図を記憶する図面記憶部と、前記各部位毎に該当部位に含まれる各部品の部品名称及び価格等の部品情報を記憶する複数枚の部品リストを記憶する部品記憶部と、各装置に対する見積データを記憶するための見積書メモリと、前記入力ペンにて指定された方向の外観図を前記図面記憶部から読出して前記表示部に表示する外観図表示手段と、この外観図が表示された状態で前記入力ペンで指定された前記装置の部位に該当する部品展開図を前記図面記憶部から読出して前記表示部に表示する部品展開図表示手段と、前記入力ペンで指定された前記部位に対応する部品リストを前記部品展開図と同一画面に表示する部品リスト表示手段と、前記部品展開図及び部品リストが表示された状態で、前記入力ペンにて指定された部品に該当する部品リストの部品情報を前記見積書メモリへ登録する見積作成手段とを備えた携帯型見積書作成装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は例えば自動車、TV、冷暖房装置等の大型耐久消費材の破損や消耗部品の交換等の維持管理を行う場合に有用な見積書作成方法及び携帯型見積書作成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、交通事故等にて損傷を受けた自動車を修理する場合は、修理代金が高額になる場合が多く、また自動車保険等で支払う場合を考慮して、実際の修理作業を開始する前に、修理に要する費用を見積るようにしている。

【0003】 また、修理工場へ搬入する前に、事故現場で見積を行って、その見積金額によっては、修理をせずにそのまま廃車する場合もある。このように、事故現場で素早く、修理見積を算出することも、例えば自動車の所有者や、自動車損害保険会社の事故調査員にとっては重要なことである。

【0004】 このように修理工場以外の例えば事故現場で修理見積書を発行可能な自動車修理見積書発行機は、例えば、特公昭 58-51296 号公報に報告されている。すなわち、この自動車修理見積書発行機においては、各車種毎に、該当車種に組込まれている全ての部品の名称、部品コード、価格、工賃等の部品データをカセット磁気テープで保持し、現場に到着した時点で修理対

象車種のカセット磁気テープをカセット装置に装着する。

【0005】そして、調査員が、修理対象車の修理すべき又は交換すべき部品の部品コードをキーボードを用いてキー入力すると、カセット磁気テープに記録されている該当部品コードに対応する部品名称、価格、工賃等の部品データが見積書に印字出力される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した自動車修理見積書発行機においてもまだ改良すべき次のような課題があった。

【0007】まず、調査員は、修理対象車の修理対象部品を確認すると、その部品の部品コードをキー入力する必要がある。一般に、経験豊かな調査員は各部品の名称を覚えている場合が多いが、各部品の部品コードまで覚えている場合はほとんどない。よって、該当車種の部品一覧表等を参照しながらキー入力する必要がある。

【0008】その結果、人為的なキー入力ミスが発生しやすい。さらに、車の部品点数は非常に多く、部品コードの桁数も多くなるので、キー入力操作が非常に複雑であり、作業能率が大幅に低下する。したがって、この装置を間違いなく能率的に使いこなすにはかなりの熟練度が必要である。また、この自動車修理見積書発行機自体にキーボードやカセット装置を組込む必要があり、装置自体が大型化する懸念もある。

【0009】本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、見積対象の装置の各方向からの外観図、各部位における詳細部品の部品展開図を表示部に順次展開して表示し、入力ペンでその画像（部品）を指定するのみで、該当部品に対する部品データの見積書に対する登録が完了し、部品コードを含め全てのキー入力操作を無くすることかでき、簡単な操作で、かつ、たとえこの装置に不慣れな操作員であっても、確実にかつ能率的に見積書を作成でき、さらに小型軽量に形成できる見積書作成方法及び携帯型見積書作成装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解消するために本発明の見積書作成方法においては、複数の部品からなる装置の外観図を表示部の表示画面に表示し、この表示された外観図における部品指定に応じて、前記表示画面を該当部品を含む部品展開図に展開表示して、展開表示された部品展開図における部品指定に応じて、該当部品の部品名称及び価格等の部品情報を見積書メモリに登録するようにしている。

【0011】また、本発明の携帯型見積書作成装置においては、各種図形及び文字を表示する表示部と、この表示部に表示された画像を指定する入力手段と、複数の部品で構成された装置の外観図及び各部品の部品展開図を記憶する図面記憶部と、各部品の部品名称及び価格等の

部品情報を記憶する部品記憶部と、図面記憶部に記憶された外観図を表示部に表示する外観図表示手段と、外観図における入力手段にて指定された部品の部品展開図を表示する部品展開図表示手段と、部品展開図における入力手段にて指定された部品に該当する部品情報を見積書メモリへ登録する見積作成手段とを備えている。

【0012】さらに本発明の携帯型見積書作成装置は、上述した発明の各手段をさらに具体化したものであり、各種図形及び文字を表示する表示部と、この表示部の表示画面に表示された画像に接触することによって該当画像を指定する入力ペンと、複数の部品で構成された装置の各方向から見た複数枚の外観図及び装置において複数に分割された各部位毎に該当部位に含まれる複数部品からなる複数枚の部品展開図を記憶する図面記憶部と、各部位毎に該当部位に含まれる各部品の部品名称及び価格等の部品情報を記憶する複数枚の部品リストを記憶する部品記憶部と、各装置に対する見積データを記憶するための見積書メモリと、入力ペンにて指定された方向の外観図を図面記憶部から読出して表示部に表示する外観図表示手段と、この外観図が表示された状態で入力ペンで指定された装置の部位に該当する部品展開図を図面記憶部から読出して表示部に表示する部品展開図表示手段と、入力ペンで指定された部位に対応する部品リストを部品展開図と同一画面に表示する部品リスト表示手段と、部品展開図及び部品リストが表示された状態で、入力ペンにて指定された部品に該当する部品リストの部品情報を見積書メモリへ登録する見積作成手段とを備えたものである。

【0013】

【作用】このように構成された見積書作成方法及び携帯型見積書作成装置において、操作員は、入力手段としての入力ペンを用いて表示部に表示すべき見積対象の装置の外観図の方向を指定すると、図面記憶部から該当装置における指定された方向からみた外観図が表示される。そして、この外観図が表示された状態で、例えば損傷を受けた部位等を入力ペンで指定（接触）すると、指定された部位を構成する複数の部品からなる部品展開図および該当する各部品の部品名称や価格等が記憶された部品リストが表示部に同時に表示される。

【0014】そして、部品展開図と部品リストが表示された状態で、再び入力ペンで見積したい部品を指定すると、指定された部品の部品名称、価格が見積書メモリへ自動的に登録される。したがって、必要なときにこの部品が登録された見積書メモリの記憶内容を出力すればよい。

【0015】このように、操作員は、表示部に表示される外観図および部品展開図における目標とする部位や部品の図形（画像）を入力ペンで接触するのみで、たとえその部位や部品の正確な名称や部品コードを知らなかったとしても、確実に最終目標とする部品に関する見積書

10

20

30

40

50

を作成することが可能である。また、例えば、表示画面の上部位置又は下部位置に入力ペンで次の画面を選択する時の選択項目が表示されるので、操作がより容易になる。

【0016】

【実施例】以下本発明の一実施例を図面を用いて説明する。

【0017】図2は実施例の携帯型見積作成装置の外観図である。なお、実施例装置は、例えば事故等で損傷を受けた自動車を修理するために必要な費用の見積計算に用いられる。

【0018】薄いB5サイズのケース1の上面に例えば液晶表示板からなる表示部2が取付けられている。そして、この表示部2の前面に磁気を検知する透明パネルが装着されており、この透明パネルを入力ペン3で接触する事によって、接触した位置（座標）情報を入力することができる。

【0019】図3は携帯型見積作成装置の概略構成を示すハード構成図である。この携帯型見積作成装置はペン入力型の一種のパーソナルコンピュータで構成されている。バスライン4に対して、各種の情報処理を実行するCPU5、前記表示部2、入力ペン3で指定された位置情報を2値化してCPU5が理解できる情報に変換するペン入力部6、各種プログラムを記憶するプログラムメモリ7、各種のデータを記憶するデータメモリ8、多数の図形や部品リスト等のデータベースが形成されているHDD（ハード・ディスク装置）9、外部との間で各種データの授受を行うためのインタフェース（I/F）10等が接続されている。

【0020】そして、この携帯型見積作成装置には、図示するように、前記インタフェース10を介して、必要に応じて、ホストコンピュータ11、見積対象の装置を撮影する電子カメラ12、前記ホストコンピュータ11に対して無線で情報交信を実施するための無線機13、見積書を印字出力するプリンタ14、および例えば公衆回線を介して前記ホストコンピュータ11と通信するためのモデム15等が接続可能である。

【0021】前記HDD9内には、図4に示すように、この携帯型見積作成装置で取扱可能な各自動車会社毎の車種を記憶する社名・車種記憶部16、自動車の各種図面を記憶する図面記憶部17、および各自動車を構成する各部品を記憶する部品記憶部18が形成されている。

【0022】図形記憶部17内には、図4（a）に示すように、各車種毎に「上面」「前面」「後面」「右側面」「左側面」から見た複数枚の外観図19、各車種毎においてバンパー部、ドア部、サスペンション部等の各部位を構成する複数の部品の配置・取付状態を、例えばツリー構造に表現して示す複数枚の部品展開図20が記憶されている。さらに、自動車の内部構成を表示するために、自動車の屋根を取除いた状態の上面図、ボンネッ

トを開いた状態の上面図、さらに、複数位置における断面図も記憶されている。

【0023】部品記憶部18内には、図4（b）に示すように、前述した各車種の各部品展開図20毎に、該当展開図で描かれた各部品毎に、部品名称、部品コード、交換や脱着や補修等の作業コード、および価格を記憶する複数枚の部品リスト21が記憶されている。

【0024】また、データメモリ8内には、図5に示す各客毎（車毎）の交換、脱着、補修を行う必要のある部品の部品名称、商品コード、作業費用、価格等を登録するための見積書メモリ22が形成されている。また、前記プログラムメモリ7内には、図1に示す各単位業務を実行するための複数のタスク23a～23hが設定されている。

【0025】社名・車種選択手段23aは入力ペン3で指定された社名の車種を選択する業務であり、外観図表示手段23bは入力ペン3で指定された方向からの外観図を表示部2に表示する業務であり、故障部位認識手段23cは入力ペン3で指定された故障（損傷）部位を認識する業務である。また、部品展開図／部品リスト表示手段23dは故障部位認識手段23cで認識された故障部位に該当する部品展開図および部品リストを表示部に表示する業務であり、見積作成手段23eは入力ペン3で指定された部品を見積書メモリ22に登録して見積を作成する業務であり、出力手段23fは作成された見積書を外部に出力する業務である。

【0026】また、部品名ペン入力手段23gは、図10（c）に示すように、入力ペン3を用いて表示部2の表示画面2a上の指定された領域24に描かれた部品の文字を例えば筆順、字画数、パターン認識等を用いて判断して、部品を特定して、見積作成手段23eへ渡す業務である。

【0027】さらに、ペン領域指定手段23hは、図10（b）に示すように、入力ペン3を用いて表示部2の表示画面2a上に例えば一筆書きで描かれた領域25を特定して故障部位認識手段23cへ渡す業務である。

【0028】なお、前述した業務（タスク）23a～23hのうち23a～23fの各業務は図10（a）に示すように、操作者が入力ペン3で表示部2に表示された図面25又は図9に示す選択項目27に触れることにより、該当部位の情報および該当選択項目27が各手段23a～23fへペン指定情報として渡される。次に、各業務（タスク）23a～23hの具体的な動作を図6及び図7の流れ図を用いて説明する。

【0029】装置の電源が投入されると図6の流れ図が開始される。P（プログラム・ステップ）1において、社名・車種選択手段23aが起動され、HDD9の社名・車種記憶部16に記憶されているすべての車種を読み出して、図8（a）に示すフォーマットで表示部2の表示画面2aに表示する。

【0030】この場合、表示画面2 aには、各車種名1 6 aの他に8個の選択項目2 7が同時に表示される。なお、この8個の選択項目2 7は表示画面2 aの表示内容が図8 (b)～図8 (d)と変化したとしても常時表示されている。そして、この8つの選択項目2 7のそれぞれの選択内容が表示内容変更に応じて変化していく。すなわち、この選択項目2 7は、操作者が入力ペン3を用いて次の選択操作を実行するための操作案内の機能を有する。

【0031】図6のP 1において、表示画面2 aに複数の車種名1 6 aが表示された状態で、操作員が見積対象の車種の文字（画像）を入力ペン3で触れる（指定）すると、指定された車種がデータメモリ8の見積書メモリ2 2に登録される。そして、P 2において、図形記憶部1 7から該当車種の5つの外観図1 9のうちの例えば予め定められた左側面図を讀出して、図8 (b)に示すように、表示画面2 aに表示する。この場合、8つの選択項目2 7は図9に示す内容となる。

【0032】すなわち、先頭から4番目までが表示する外観図の方向を選択する項目である。この場合、すでに側面図が表示されているので、4番目の選択項目は枠だけであり、この項目を選択できない。5番目の「イメージ入力」は図1 0 (c)で説明したように入力ペン3を用いて直接文字を描いて文字情報を入力する場合に、実際の文字入力操作に先立って入力ペン3で指定する選択項目である。

【0033】6番目の「取消」は、直前に実行された入力ペン3の指定操作を取消す選択項目である。7番目の「見積」は、直ぐに見積動作に移行する場合の選択項目である。最後の「戻る」は表示画面2 aの表示内容を1画面前の状態に戻すための選択項目である。

【0034】P 2において、図8 (b)に示すように側面図が表示された状態で、方向を示す選択項目2 7が入力ペン3で指定されると、該当車種の指定された方向の外観図1 9を図形記憶部1 7から讀出して表示画面2 aに表示する（P 3）。例えば3番目の「上面」が指定されると、図8 (c)に示すように、上面図を表示し、1番目の「前面」が指定されると、図8 (d)に示すように、前面図を表示する。

【0035】さらに、図示しないが、内部指定項目を入力ペン3で指定した後に、例えば表示されている外観図の車の天井を入力ペン3で指示（接触）すると、その天井を取除いた内部図面2 8が図面記憶部1 7から讀出されて、図8 (e)に示すように表示される（P 4）。

【0036】また、図示しないが、断面指定項目を入力ペン3で指定した後に、例えば表示されている外観図の予め定められている切断箇所を入力ペン3で指示（接触）すると、その切断箇所の断面図が図面記憶部1 7から讀出されて表示される。

【0037】図6のP 5にて、入力ペン3で図1 0

(a)に示すように、表示画面2 aに表示された外観図1 9、内部図面2 8、断面図における損傷部位を指定（接触）すると、P 9へ進み、指定された部位を認識して、該当部位の部品展開図2 0を図面記憶部1 7から讀出す。なお、P 6にて、図1 0 (b)に示すように、表示されている図面における損傷部位の領域2 5を入力ペン3で指定した場合、この領域2 5にて指定された部位を特定して、P 9へ進み、特定された部位の部品展開図2 0を図面記憶部1 7から讀出す。

【0038】さらに、P 7にて、図1 0 (c)に示すように、入力ペン3で損傷部位を表示画面2 aの指定領域2 4に直接文字で記入した場合は、前述した認識手段で該当文字を認識して、P 9へ進み、認識した部位に該当する部品展開図2 0を図面記憶部1 7から讀出す。

【0039】P 9にて、指定された部位の部品展開図2 0が讀出されると、次に、同一部位の部品リスト2 1を部品記憶部1 8から讀出す（P 1 0）。そして、図1 1 (a)に示すように、讀出した部品展開図2 0及び部品リスト2 1を表示画面2 aに同時に表示する（P 1 1）。

【0040】この場合、表示画面2 aの上側の8個の選択項目2 7においては、1番目に「選択」の項目が表示され、2番目に「合計」の項目が表示される。さらに、表示画面2 aの下側に「交換」「脱着」「補修」の部品の処理内容を選択する3個の選択項目2 7 aが表示される。

【0041】図7のP 1 2において、操作者が入力ペン3で具体的な損傷した部品を指定（接触）し、さらにP 1 3で、該当部品の処理内容を前記3つの選択項目2 7 aから1つ指定するとP 1 4へ進む。なお、この部品の指定手法は、上述した部品の図形を入力ペン3で直接接触する手法の他に、部品名を入力ペン3で実際に記述仕してもよい。

【0042】P 1 4において、指定された部品を表示されている部品リスト2 1の中から抽出して、該当部品の部品名称、部品コード、指定された処理内容に対する作業コード（作業費）、価格等の部品情報を図5に示すデータメモリ8の見積書メモリ2 2に登録する。そして、表示されている部品リスト2 1の該当部品の全部の部品情報を反転表示して、すでに見積書メモリ2 2に登録済みであることを操作者に告知する。

【0043】また、選択された「交換」「脱着」「補修」の項目は反転表示された該当部品の部品情報の右側に表示される。したがって、操作者はどの項目を選択したかを確認できる。なお、部品情報の反転表示のみならず、入力ペン3で指定した部品を例えば点滅表示して、該当部品が登録済みであること告知してもよい。1個の部品の見積書メモリ2 2への登録が終了すると、P 1 2へ戻り、次の部品に対する指定処理を開始する。

【0044】そして、P 1 6にて、入力ペン3で「合

10

20

30

40

50

計」の選択項目27が指定（接触）されると、見積書メモリ22に登録された全部の部品に亘る作業費の合計金額と部品価格の合計金額と、両方の合計金額を加算した総合計を算出する（P17）。算出結果を見積書メモリ22に登録するとともに、図11（b）に示すように、表示画面2aにウインド表示する（P18）。

【0045】なお、データメモリ8の見積書メモリ22に記憶された1台の自動車に対する見積処理が終了すると、例えばプリンタ14を接続して、印字出力させることも可能である。

【0046】また、新たな車種が販売になった場合は、この携帯型見積書作成装置をホストコンピュータ11へ装着して、HDD9の社名・車種記憶部16、図面記憶部17、部品記憶部18に新規データを書込めばよい。

【0047】このように構成された携帯型見積書作成装置であれば、例えば、保険会社の事故調査員や修理工場の営業員は、この携帯型見積書作成装置を持参して、事故現場へ赴き、電源を投入して表示画面2aに車種一覧表を表示させ、入力ペン3で車種を指定する。すると、該当車種の側面図が表示されるので、入力ペン3で損傷部位を指定（接触）する。

【0048】なお、側面図では損傷部位が現れない場合には、入力ペン3で選択項目27を指定して、上面図、前面図、後面図を表示させる。さらに、内部に損傷部位が存在する場合は、例えば屋根やボンネットを取り除いた上面図を表示させる。また、必要に応じて、断面図も表示させることも可能である。

【0049】損傷部位が表示画面2aに表示された状態で、入力ペン3でその損傷部位を指定（接触）すると、図11（a）に示すように、該当損傷部位の部品展開図20と部品リスト21が表示される。その状態で、見積すべき部品を入力ペン3で指定（接触）し、その後、交換、着脱、補修等の作業種別を選択項目27aで指定する。

【0050】すると、該当部品の部品名称、部品コード、作業費用（工賃）、価格、処理区分等の部品情報が見積書メモリ22に登録される。部品リスト21における登録済みの部品の部品情報は反転表示される。なお、損傷部位が他にも存在する場合は、「戻り」の選択項目27を入力ペン3で指定（接触）して、表示内容を一つ前の外観図に戻し、新たな損傷部位を指定（接触）すれば、新たな損傷部位の部品展開図と部品リストが表示される。

【0051】見積すべき全ての部品の登録操作が終了すると、「合計」の選択項目27を入力ペン3で指定（接触）すると、見積合計が算出されて、見積書メモリ22に登録されると共に、表示画面2aにウインド表示される。

【0052】この見積書メモリ22の登録内容を外部に出力する場合、図3に示すように、例えばこの携帯型見

積書作成装置を事務所等に持ち帰って、直接ホストコンピュータ11に装着して、見積データをホストコンピュータ11に伝送する。また、プリンタ14を接続して見積書として印字出力させる。さらに、無線機13またはモデム15を接続して、無線通信または公衆回線を介してホストコンピュータ11へ伝送することも可能である。さらに、電子カメラ12でもって損傷部位を撮影して画像データとして前記データメモリ8に見積書と共に保存することも可能である。

10 【0053】このように、表示部2の表示画面2aに表示される外観図や部品展開図を見ながら、入力ペン3で損傷部位及び見積部品を指定（接触）し、かつ表示されている選択項目を入力ペン3で指定（接触）するのみで、全ての見積作業が終了する。

【0054】よって、各部品の部品名称や部品コード等の詳細な知識を有さない操作者であっても、簡単に見積作業を実施できる。さらに、熟練者にとっても、従来装置に比較して、キー入力装置等が省略されるので、見積作業能率を大幅に向上できる。

20 【0055】また、図1に示すように、キーボードやプリンタ等が組込まれていないので、装置全体を通常の書類程度に小型軽量に構成できるので、持ち運びが非常に便利になる。なお、本発明は上述した実施例に限定されるものではない。

【0056】例えば、表示画面2aに図8に示す各外観図が表示された状態において、入力ペン3で前述した手法で領域25指定すると、この領域25内の画像を例えば2倍、4倍等に拡大表示するように構成してもよい。この場合、拡大画像を観察しながら、より適格に故障部位を入力ペン3で指定できる。また、入力ペン3で前記領域25を指定すると、この領域25内に存在する各部品を含む部品展開図を合成して表示部2に表示するようにしてもよい。

【0057】さらに、表示画面2aに各外観図又は部品展開図が表示された状態において、入力ペン3を用いて自動車の損傷部位の損傷状態をスケッチすると共に、その損傷状態に対して簡単なメッセージを、表示画面2aに記述すると、このスケッチとメッセージの画像を別途画像メモリに記憶保持して、前述した見積書を印字出力する時に同時に印字出力してもよい。

40 【0058】この場合、入力ペン3で描いたスケッチのみでなく、表示されている外観図や部品展開図も同時に記憶保持して、スケッチ及びメッセージと同時に印字出力させることも可能である。

【0059】

【発明の効果】以上説明したように本発明の見積書作成方法及び携帯型見積書作成装置によれば、見積対象の装置の各方向からの外観図、各部位における詳細部品の部品展開図を表示部に順次展開して表示し、入力ペンで部品を指定（接触）するようにしている。したがって、入

11

力ペン操作のみで、該当部品に対する部品データの見積書に対する登録が完了し、部品コードを含め全てのキー入力操作を無くすることかでき、簡単な操作で、かつ、たとえこの装置に不慣れな操作員であっても、確実にかつ能率的に見積書を作成できる。さらに、キーボード等を省略しているので、装置全体を小型軽量に形成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例に係わる携帯型見積書作成装置のソフト的構成を示すブロック図、

【図2】 同実施例装置の外観図、

【図3】 同実施例装置のハード構成図、

【図4】 同実施例装置のHDDの記憶内容を示す図、

【図5】 同実施例装置のデータメモリに形成された見積書メモリを示す図、

【図6】 同実施例装置の動作を示す流れ図、

12

* 【図7】 同実施例装置の動作を示す流れ図、

【図8】 同実施例装置の表示部に表示された車の外観図を示す図、

【図9】 同実施例装置の表示部に表示された選択項目を示す図、

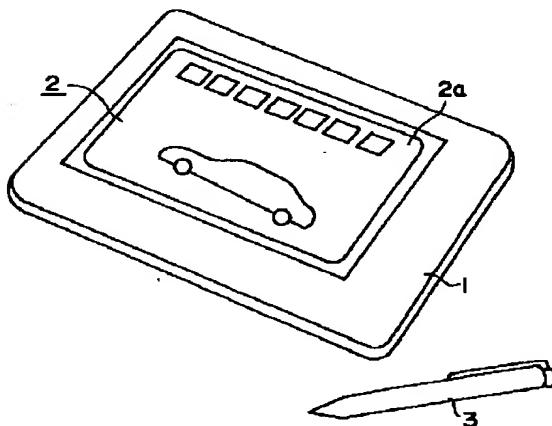
【図10】 同実施例装置における入力ペンを用いた指示手法を示す図、

【図11】 同実施例装置の表示部に表示された部品展開図及び部品リストを示す図。

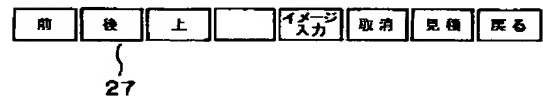
10 【符号の説明】

2…表示部、3…入力ペン、5…CPU、7…プログラムメモリ、8…データメモリ、9…HDD、16…社名・車種記憶部、17…図面記憶部、18…部品記憶部、19…外観図、20…部品展開図、21…部品リスト、22…見積書メモリ、24、25…領域、27…選択項目。

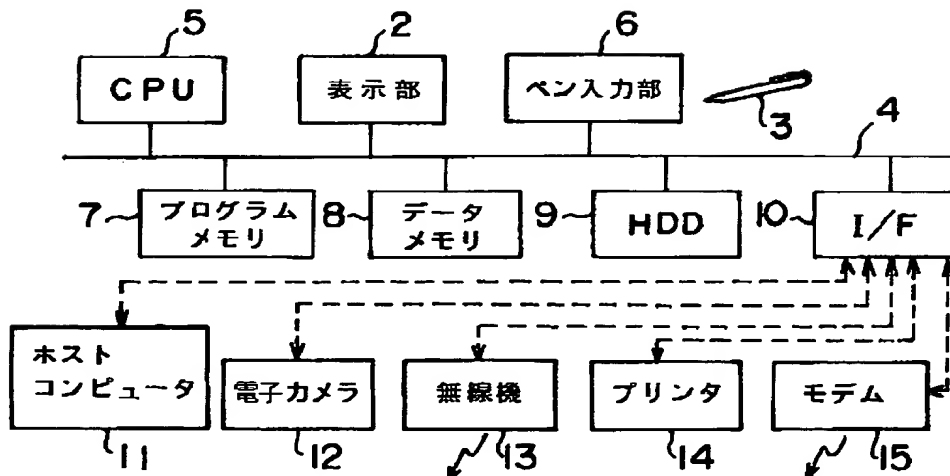
【図2】



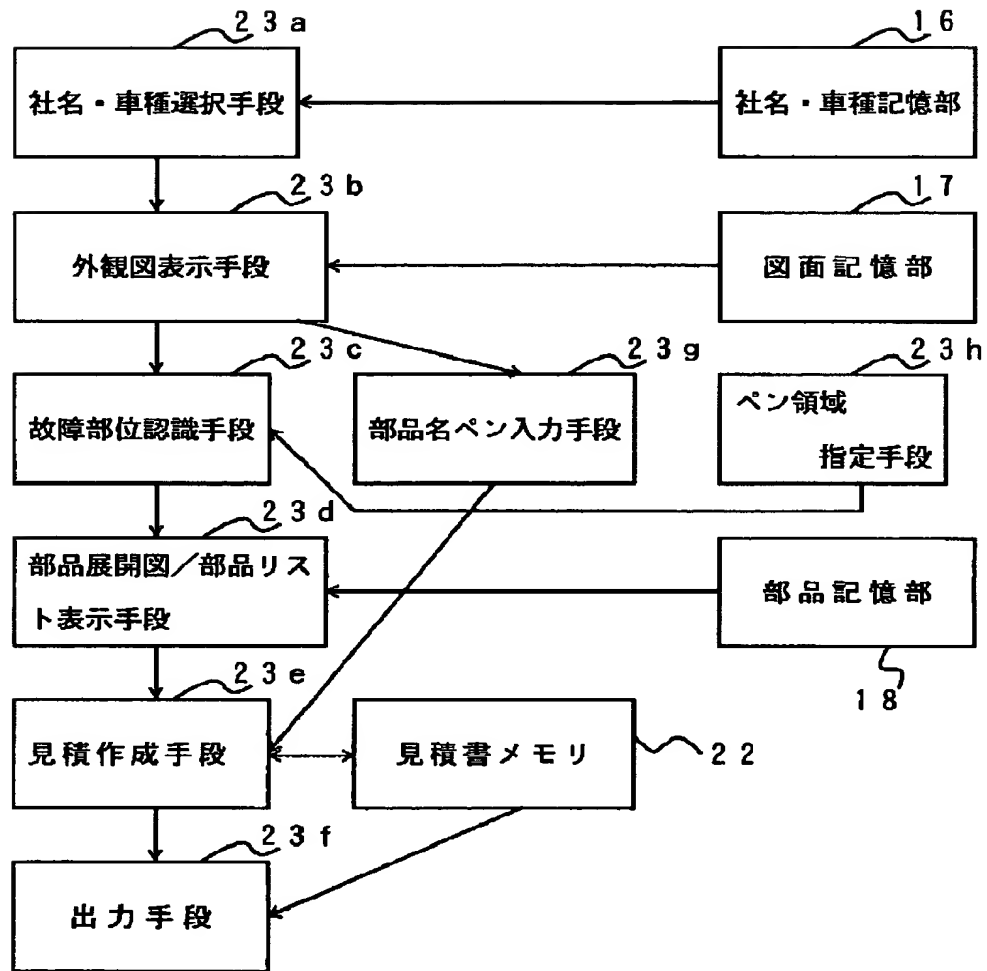
【図9】



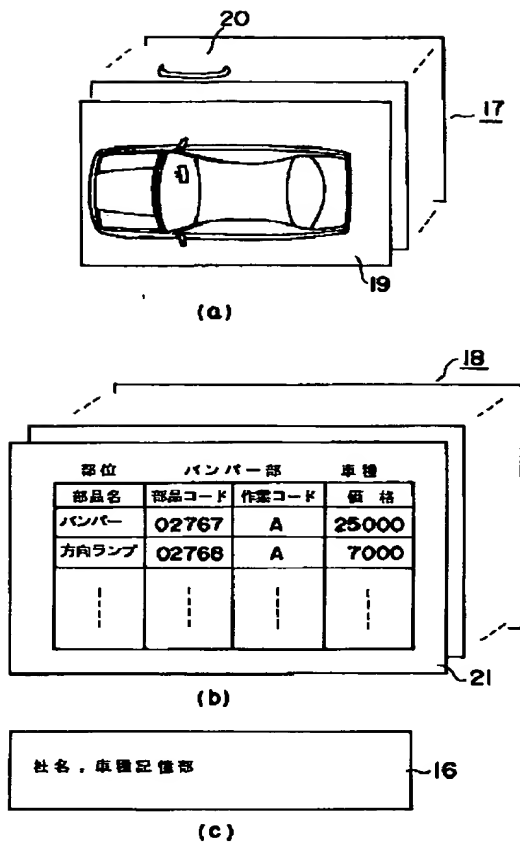
【図3】



【図1】



【図4】

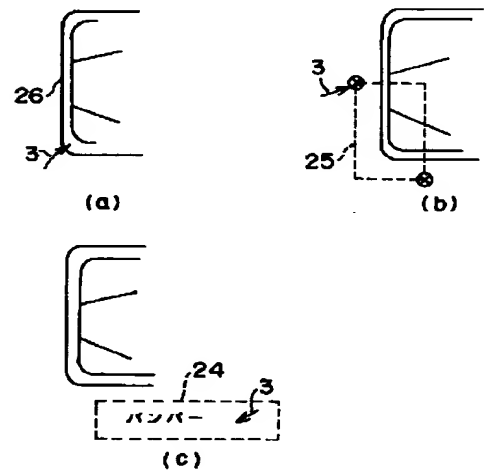


【図5】

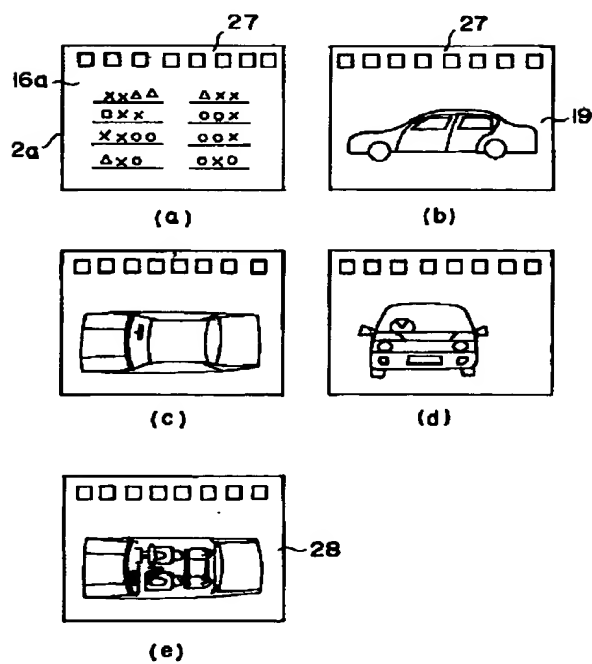
22

日付、車種名、顧客名、伝票No				
部品名	部品コード	作業費	価 格	(注)
バンパー	02767	7000	23000	交換
...
合 計		XXX	YYY	
総合計		ZZZZ 円		

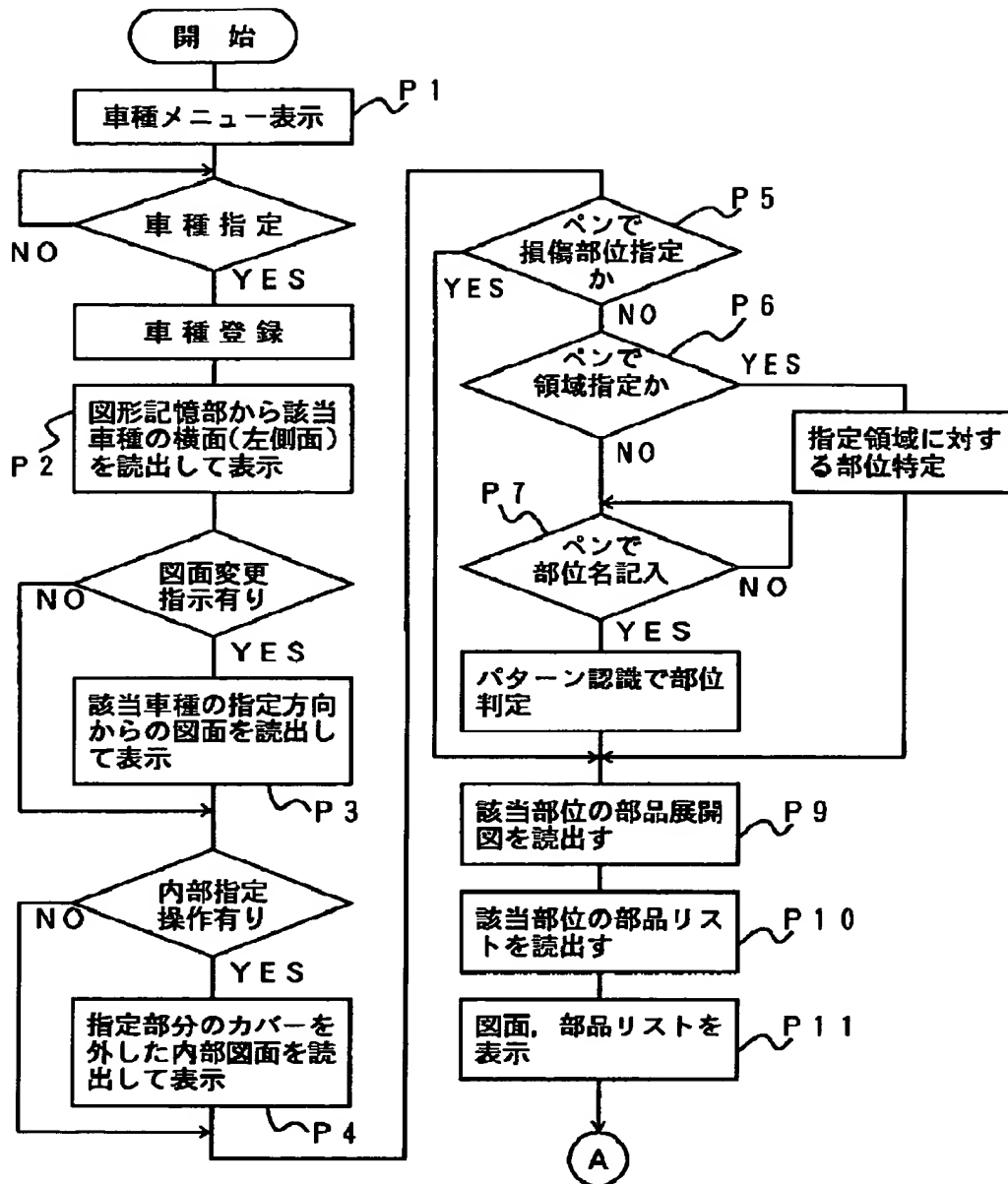
【図10】



【図8】



【図6】



【図7】

